F

RM 220 E ®

CE

NOTICE DE MODE D'EMPLOI

MISE EN GARDE !

L'appareil est alimenté avec une tension de secteur 230 Vac 1~ 50/60 Hz. Afin de prévenir tout dégât sur des personnes ou des biens, il est donc conseillé de respecter scrupuleusement les instructions reportées dans cette notice.

L'installation, la mise en fonction, l'entretien et toute autre intervention sur l'appareil doivent être effectuées exclusivement par un personnel spécialisé ayant pris connaissance de toutes les consignes de sécurité et de toutes les instructions contenues dans cette notice.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le régulateur RM 220 E est un variateur électronique de vitesse, à limitation de phases, destiné à des moteurs asynchrones monophasés fabriqués par Mini Motor séries ACR / ACER / PAR / PAER / MCR / MCER. La variation de vitesse s'obtient en changeant opportunément la tension d'alimentation du moteur. Le contrôle en rétroaction permet de maintenir la vitesse de rotation du moteur constante au moment de la variation de la charge appliquée.

DESCRIPTION TECHNIQUE

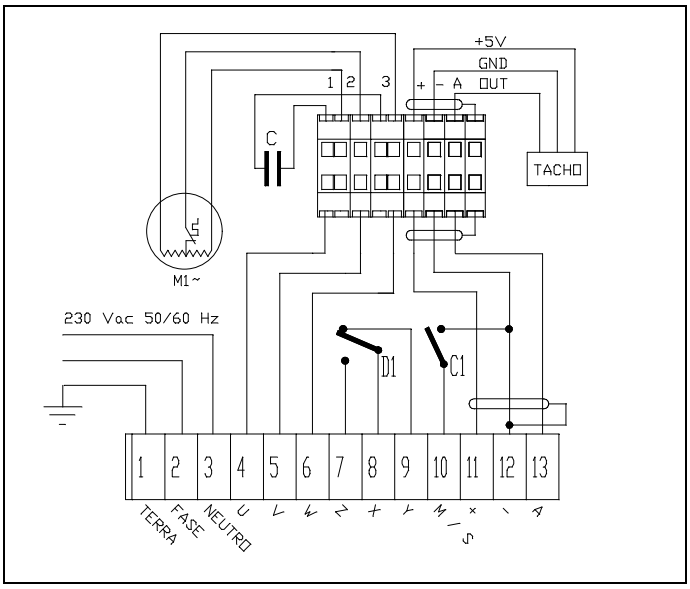
Le réglage de la vitesse s'obtient à travers un potentiomètre monté sur la façade de l'appareil. Les 4 Trimmers permettent de régler : la rampe d'accélération, la rampe de décélération, le délai de réponse et la vitesse maximale. Les 4 Jumpers permettent de mettre au point : le moteur à 2 ou 4 pôles et de sélectionner le master ou le slave. Ce régulateur de vitesse est disponible en version encastrable RM 220 E, avec possibilité d'ajouter un indicateur de vitesse ID en option ou in version à vue à monter sur l'armoire électrique RM 220 E/G.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTREE	TENSION	monophasée de secteur 230 V ± 10 %
	COURANT	1.5 A Nominal
	FREQUENCE	50 / 60 Hz
SORTIE	TENSION	monophasée 0 - (VIn - 5%) à pleine charge
	COURANT NOMINAL	1,5 A Nominal
COMMANDES	POTENTIOMETRE	sur la façade 5 K (± 10 % 0,5 W)
	CONNECTEUR	sens de marche, commande de démarrage - entrée master / slave
SIGNALISATION		diode de présence tension, diode tachymétrique
RAMPE	ACCELERATION DECELERATION	réglage des rampes d'accélération et de décélération à travers 2 trimmers, variables d'un minimum de 0 secondes à un maximum de 30 secondes.
VITESSE	CHAMP DE VARIATION	1 ÷ 20 ~
	PRECISION	1% pleine échelle
	REPETIBILITE	0,1%
TEMPERATURE	AMBIANTE	0 / +50 °C
	DU MAGASIN	-40 / +85 °C

Tableau 1

CONNEXIONS



Dessin 1

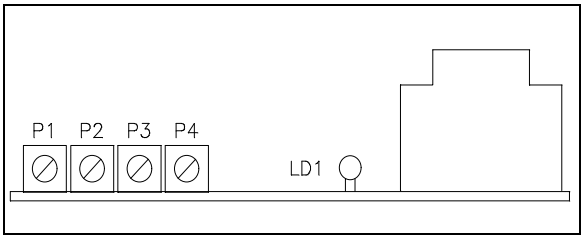
Mise en garde !

- *Vérifiez si la tension d'alimentation est 230 Vac monophasée.*
- *L'alimentation du régulateur doit être protégée par un interrupteur magnétique différentiel (2,5 A/10mA)*
- *Branchez le condenseur livré avec le moteur en vous basant sur le schéma.*
- *Les câbles de commande, rétroaction, alimentation et alimentation du moteur doivent être convoyés séparément.*
- *La commande de sélection du sens de rotation agit directement sur l'alimentation du moteur, elle doit donc être dimensionnée en fonction de la tension du secteur.*
- *Il est conseillé d'utiliser des cosses rigides pour la connexion au bornier du régulateur.*

1	TERRE	Conducteur de protection	/
2	PHASE	Conducteur d'alimentation (phase)	230 V 50 / 60 Hz
3	NEUTRE	Conducteur d'alimentation (neutre)	230 V 50 / 60 Hz
4	U	Bobinage 1 moteur.	0-(Vin-5%) V 50/60 Hz
5	V	Commun bobinage moteur.	
6	W	Bobinage 2 moteur.	
7	Z	Commande rotation sens des aiguilles d'une montre.	0-(Vin-5%) V 50/60 Hz
8	X	Commun sens de rotation.	
9	Y	Commande rotation sens contraire des aiguilles d'une montre.	
10	M / S	Commande de Stop ou I/O Master/Slave	0 - 5 Vdc
11	+	Alimentation capteur tachymétrique	5 Vdc
12	-	Alimentation capteur tachymétrique	0 Vdc
13	A	Entrée capteur tachymétrique	0 / 5 V Fréquence max. 1Khz

TABLEAU 2

TRIMMERS ET SIGNALISATIONS



Dessin 3

P1	Rampe de décélération
P2	Rampe d'accélération
P3	Réglage de la vitesse maximale
P4	Réglage PID
LD1	Diode d'alimentation
LD2	Diode tachymétrique

Tableau 3

Note : Pour accéder aux dispositifs de réglage et de mise au point, il faut démonter le panneau frontal.

- P1 : Réglage de la rampe de décélération de 0 à 30 secondes. Elle augmente lorsqu'on tourne le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre.
- P2 : Réglage de la rampe d'accélération de 0 à 30 secondes. Elle augmente lorsqu'on tourne le trimmer dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

- P3 : Réglage de la vitesse maximale. Elle augmente lorsqu'on tourne le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre.
- P4: Réglage du gain proportionnel du circuit PID. Il augmente lorsqu'on tourne le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre.
- LD1: Diode de présence tension qui s'illumine lorsque le régulateur est alimenté.
- LD2: Diode tachymétrique, elle clignote à une fréquence de 18 fois par tour de l'arbre moteur pour signaler le bon fonctionnement du capteur tachymétrique. Ce contrôle doit s'effectuer **en débranchant les câbles d'alimentation du moteur (U, V, W)**, en alimentant la carte et en faisant tourner l'arbre moteur à la main et très lentement. En accomplissant une rotation complète, la diode LD2 doit s'illuminer 18 fois. Cette diode est placée au milieu de la carte sur le côté opposé du transformateur.

POTENTIOMETRE EXTERNE

Sur la version à vue, le potentiomètre en dotation doit être branché dans le connecteur spécial à 3 voies polarisé situé au milieu de la carte, côté trimmer.

DESCRIPTION DES JUMPERS

4 jumpers désignés SW1, SW2, SW3 et SW4 ont été prévus. Ils sont situés derrière les trimmers de réglage et permettent de mettre au point les différents modes de fonctionnement décrits dans le tableau suivant.

Configuration	Type de fonctionnement	SW1	SW2	SW3	SW4
1	Moteur 2 pôles. Start /Stop	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
2	Moteur 4 pôles. Start /Stop	Fermé	Fermé	Fermé	Ouvert
3	Moteur 2 pôles. Master	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé
4	Moteur 4 pôles. Master	Fermé	Fermé	Ouvert	Fermé
5	Moteur 2 pôles. Slave	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Fermé
6	Moteur 4 pôles. Slave	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé

Tableau 4

CONFIGURATIONS 1 ET 2 :

Utilisez ces mises au point si le fonctionnement Master / Slave n'est pas requis. Ces configurations valident la commande de Stop obtenue en fermant le contact C1, le sens de rotation est déterminé par la mise au point du commutateur D1 et la vitesse de rotation est mise au point grâce au potentiomètre monté sur la façade de l'appareil RM220 ou au potentiomètre branché au connecteur J3 pour la version à vue RM220G.

CONFIGURATIONS 3 ET 4 :

Mise au point régulateur Master.

Utilisez ces mises au point pour le branchement d'un RM220 E Master avec un ou plusieurs RM220 E Slave (4 Slave max.) Ce contrôle permet de régler à travers un seul potentiomètre du régulateur Master, la vitesse de tous les autres régulateurs Slave. Pour obtenir ce contrôle, connectez la sortie M/S (Pin 10) du régulateur master aux entrées M/S (Pin 10) des régulateurs Slave et la sortie - (Pin 12) du régulateur Master à la sortie - (Pin 12) des régulateurs Slave.

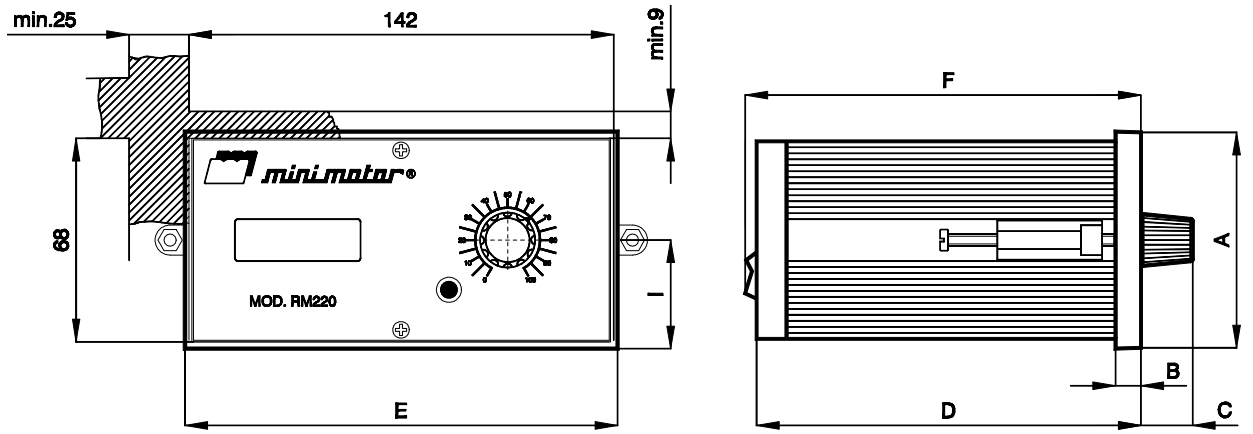
CONFIGURATIONS 3 ET 4 :

Mise au point régulateur Slave (cfr. configuration précédente)

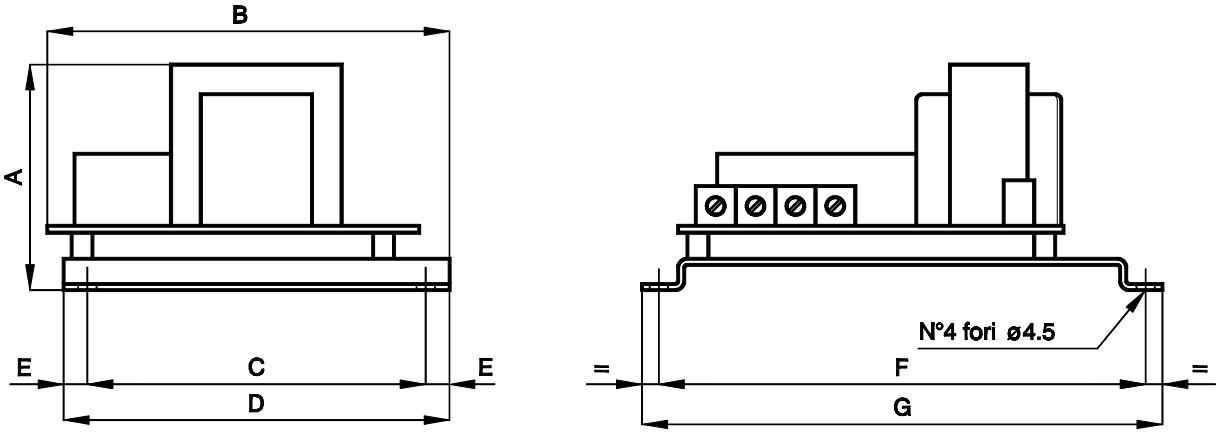
COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Le régulateur RM 220 E est conforme aux vérifications prévues par la norme du produit CEI EN 61800-3 du 09/96 et il a été conçu pour fonctionner dans un milieu industriel. Il n'est donc pas adapté à l'utilisation sur le secteur public à basse tension à usage domestique.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



A	B	C	D	ET	F	I	POIDS (Kg)
72	8,5	20	131	144	133,5	36	1,035



A	B	C	D	ET	F	G	POIDS (Kg)
68	128	100	120	5	167	177	0,620

COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE
VIA ENRICO FERMI, 5
42011 BAGNOLO IN PIANO (REGGIO EMILIA)
ITALIE
TEL. : +39/0522/951889

LES DONNEES ET LES DESCRIPTIONS NE SONT PAS CONTRAIGNANTES.

LE FABRICANT SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER TOUTES LES MODIFICATIONS QU'IL JUGERA UTILES, SANS AUCUN PREAVIS.

FAX : +39/0522/952610